

Wymagania edukacyjne

Klasa 8

Wymagania obejmują zakres ocen 2-6, nie uwzględniając oceny 1 (nieodstatecznej) – uczeń, który nie spełnia wymagań na ocenę dopuszczającą, otrzymuje ocenę nieodstateczną.

| DZIAŁ | WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ: | | | WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ: | |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Ocena dopuszczająca | Ocena dostateczna | Ocena dobra | Ocena bardzo dobra | Ocena celująca |
| DZIAŁ 1. PODSTAWY DZIEDZICZENIA CECH | | | | | |
| DZIAŁ I. PODSTAWY DZIEDZICZENIA CECH | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje miejsce w komórce, w którym znajduje się DNA | <ul style="list-style-type: none"> określa rolę DNA w przechowywaniu i powielaniu (replikacji) informacji o cechach organizmu | <ul style="list-style-type: none"> opisuje budowę DNA (przedstawia strukturę helisy DNA) | <ul style="list-style-type: none"> przedstawia przebieg replikacji DNA i wyjaśnia jej znaczenie | <ul style="list-style-type: none"> dopisuje za pomocą symboli ACGT komplementarną sekwencję nowej nici DNA do starej nici DNA |
| | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady cech dziedzicznych i cech niedziedzicznych (nabytych) u człowieka | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, co to są dziedziczność i dziedziczenie podaje, że informacja o cenie organizmu jest zapisana w DNA | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje geny jako jednostki dziedziczenia – odcinki DNA odpowiedzialne za cechy dziedziczne | <ul style="list-style-type: none"> określa sposób zapisania informacji o cechach (kolejność nukleotydów w DNA) | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje, że DNA jest substancją dziedziczną podaje, że wszystkie komórki danego organizmu mają tę samą informację o cechach |

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

| DZIAŁ | WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ: | | | WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ: | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Ocena dopuszczająca | Ocena dostateczna | Ocena dobra | Ocena bardzo dobra | Ocena celująca |
| | | | | | organizmu, jednak odczytywanie tych informacji nie odbywa się jednocześnie |
| | <ul style="list-style-type: none"> • podaje, że podczas podziału komórki DNA jest widoczne w postaci chromosomów • wyjaśnia znaczenie podziałów komórkowych (mitozy) w życiu organizmu | <ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia komórki haploidalne i diploidalne • wyjaśnia znaczenie podziałów komórkowych (mejozy) w życiu organizmów | <ul style="list-style-type: none"> • opisuje budowę chromosomów (chromatydy, centromer) • rozróżnia autosomy i chromosomy płci | <ul style="list-style-type: none"> • określa w podanych przykładach haploidalną i diploidalną liczbę chromosomów | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, jak zmienia się liczba chromosomów podczas podziałów komórkowych (mitozy i mejozy) |
| | <ul style="list-style-type: none"> • określa istnienie różnych alleli (odmian) danego genu, w tym alleli dominujących i recesywnych | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, co to są homozygota dominująca, homozygota recesywna oraz heterozygota | <ul style="list-style-type: none"> • zapisuje za pomocą odpowiednich liter przykłady dziedziczenia cech człowieka: genotyp rodziców, ich gamety oraz możliwe potomstwo | <ul style="list-style-type: none"> • analizuje przykłady rozwiązań krzyżówek genetycznych | <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania dotyczące jednogenowego dziedziczenia cech • przedstawia dziedziczenie jednogenowe, posługuje się podstawowymi pojęciami z genetyki |

| DZIAŁ | WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ: | | | WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ: | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Ocena dopuszczająca | Ocena dostateczna | Ocena dobra | Ocena bardzo dobra | Ocena celująca |
| | <ul style="list-style-type: none"> określa, co to są genotyp i fenotyp | <ul style="list-style-type: none"> określa fenotyp organizmu na podstawie genotypu | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady dziedziczenia wybranych cech u człowieka | <ul style="list-style-type: none"> analizuje schematy dziedziczenia cech pod kątem określania genotypu oraz fenotypu rodziców i potomstwa | <ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje zadania dotyczące dziedziczenia wybranych cech u człowieka |
| | <ul style="list-style-type: none"> uzasadnia znaczenie wiedzy na temat grup krwi i czynnika Rh w życiu człowieka | <ul style="list-style-type: none"> zapisuje za pomocą symboli genotypy osób o poszczególnych grupach krwi układu ABO | <ul style="list-style-type: none"> zapisuje za pomocą symboli genotypy osób Rh+ i Rh- | <ul style="list-style-type: none"> analizuje schematy dziedziczenia grup krwi układu ABO pod kątem określania genotypu i fenotypu potomstwa | <ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje zadania dotyczące dziedziczenia grup krwi i czynnika Rh u człowieka określa zastosowanie wiedzy na temat grup krwi i czynnika Rh w życiu człowieka |
| | <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje zestawy chromosomów płci charakterystyczne dla kobiety i mężczyzny | <ul style="list-style-type: none"> przedstawia dziedziczenie płci u człowieka | <ul style="list-style-type: none"> wymienia charakterystyczne objawy daltonizmu i hemofilii określa, co to są choroby sprzężone z płcią i jakimi symbolami zapisujemy warunkujące je allele | <ul style="list-style-type: none"> zapisuje krzyżówki genetyczne dotyczące dziedziczenia cech sprzężonych z płcią w celu ustalenia fenotypów oraz genotypów rodziców i potomstwa | <ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje zadania genetyczne dotyczące chorób sprzężonych z płcią |

| DZIAŁ | WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ: | | | WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ: | |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Ocena dopuszczająca | Ocena dostateczna | Ocena dobra | Ocena bardzo dobra | Ocena celująca |
| | | | genów | | |
| DZIAŁ 2. ZMIENNOŚĆ GENETYCZNA I EWOLUCJONIZM | | | | | |
| DZIAŁ 2. ZMIENNOŚĆ GENETYCZNA I EWOLUCJONIZM | <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady cech człowieka będących przejawami zmienności dziedzicznej i niedziedzicznej | <ul style="list-style-type: none"> • wymienia przykłady czynników mutagennych fizycznych, chemicznych i biologicznych • rozróżnia mutacje genowe i chromosomowe | <ul style="list-style-type: none"> • przedstawia nowotwory jako skutek niekontrolowanych podziałów komórkowych | <ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia, że proces mejozy oraz zapłodnienie są przyczyną występowania zmienności rekombinacyjnej | <ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia, że nowotwory są skutkiem mutacji |
| | <ul style="list-style-type: none"> • opisuje przyczynę i objawy zespołu Downa • podaje przykłady chorób genetycznych człowieka uwarunkowanych mutacjami genowymi | <ul style="list-style-type: none"> • krótko opisuje objawy mukowiscydozy i fenyloketonurii | <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje zestaw chromosomów osoby chorej na zespół Downa | <ul style="list-style-type: none"> • zapisuje krzyżówki genetyczne dotyczące dziedziczenia chorób (na przykładzie mukowiscydozy) | <ul style="list-style-type: none"> • analizuje przyczyny chorób genetycznych człowieka warunkowanych mutacjami |
| | <ul style="list-style-type: none"> • określa, co to jest ewolucja organizmów i na czym ona polega | <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady skamieniałości i krótko przedstawia sposób ich | <ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia, dlaczego formy przejściowe i żywe skamieniałości są | <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady świadectw ewolucji opartych na analizie | <ul style="list-style-type: none"> • analizuje źródła wiedzy o przebiegu ewolucji organizmów na |

| DZIAŁ | WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ: | | | WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ: | |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Ocena dopuszczająca | Ocena dostateczna | Ocena dobra | Ocena bardzo dobra | Ocena celująca |
| | | powstawania <ul style="list-style-type: none"> wskazuje twórców teorii ewolucji | cennymi świadectwami ewolucji | porównawczej budowy anatomicznej, fizjologii i DNA współcześnie występujących organizmów | wybranych przykładach |
| | <ul style="list-style-type: none"> wymienia zmienność genetyczną, nadmiar potomstwa i dobór naturalny jako czynniki ewolucji | <ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, na czym polega rola zmienności genetycznej i nadmiaru potomstwa w przebiegu ewolucji | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia sposób działania doboru naturalnego na organizmy podaje przykłady ras i odmian organizmów hodowlanych uzyskanych przez człowieka pod kątem określonych cech | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady działania doboru naturalnego | <ul style="list-style-type: none"> porównuje dobór naturalny i dobór sztuczny, wskazując podobieństwa i różnice między nimi |
| | <ul style="list-style-type: none"> określa przynależność systematyczną człowieka | <ul style="list-style-type: none"> wymienia najważniejsze podobieństwa i różnice między człowiekiem a małpami człekokształtnymi | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje najważniejsze zmiany w budowie i funkcjonowaniu organizmu, jakie zaszły podczas ewolucji przodków człowieka | <ul style="list-style-type: none"> krótko opisuje wybranych przodków człowieka (australopitek, człowiek zręczny, człowiek wyprostowany) | <ul style="list-style-type: none"> uzasadnia znaczenie zmian ewolucyjnych w budowie i funkcjonowaniu organizmu człowieka |
| DZIAŁ 3. PODSTAWY EKOLOGII | | | | | |

| DZIAŁ | WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ: | | | WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ: | |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Ocena dopuszczająca | Ocena dostateczna | Ocena dobra | Ocena bardzo dobra | Ocena celująca |
| DZIAŁ 3. PODSTAWY EKOLOGII | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje żywe (biotyczne) i nieożywione (abiotyczne) elementy ekosystemu | <ul style="list-style-type: none"> określa, czym zajmuje się ekologia jako nauka wymienia w kolejności poziomy organizacji wybranego ekosystemu | <ul style="list-style-type: none"> podaje znaczenie pojęć: ekosystem, biocenoza, biotop, populacja | <ul style="list-style-type: none"> uzasadnia znaczenie wiedzy ekologicznej w życiu człowieka i dla zachowania równowagi w środowisku przyrodniczym | <ul style="list-style-type: none"> analizuje zależności między organizmami a środowiskiem |
| | <ul style="list-style-type: none"> określa, co to jest populacja i jakie są jej cechy opisuje cechy populacji: liczebność i zagęszczenie | <ul style="list-style-type: none"> bada liczebność i rozmieszczenie wybranego gatunku rośliny zielnej na podstawie instrukcji określa, co to są rozrodczość i śmiertelność populacji i jaki wywierają one wpływ na liczebność | <ul style="list-style-type: none"> opisuje metodę badania liczebności, rozmieszczenia i zagęszczenia populacji opisuje struktury populacji – przestrzenną, wiekową i płci | <ul style="list-style-type: none"> dokonuje w terenie obserwacji liczebności, rozmieszczenia i zagęszczenia wybranego gatunku rośliny zielnej | <ul style="list-style-type: none"> uzasadnia potrzebę stosowania naukowych metod badawczych podczas badania podstawowych cech populacji |
| | <ul style="list-style-type: none"> określa, co to są pasożytnictwo i konkurencja wskazuje zasoby | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady pasożytów wewnętrznych i zewnętrznych | <ul style="list-style-type: none"> identyfikuje konkurencję i pasożytnictwo na podstawie opisu | <ul style="list-style-type: none"> opisuje adaptacje wybranych gatunków zwierząt i roślin do pasożytniczego trybu | <ul style="list-style-type: none"> porównuje oddziaływania antagonistyczne: konkurencję |

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

| DZIAŁ | WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ: | | | WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ: | |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Ocena dopuszczająca | Ocena dostateczna | Ocena dobra | Ocena bardzo dobra | Ocena celująca |
| | przyrody, o które konkurują przedstawiciele jednego gatunku między sobą i z innymi gatunkami | <ul style="list-style-type: none"> określa skutki konkurencji między organizmami oraz pasożytnictwa dla populacji poszczególnych gatunków | oddziaływania, fotografii, rysunków | życia | i pasożytnictwo |
| | <ul style="list-style-type: none"> określa, co to są drapieżnictwo i roślinożerność podaje przykłady drapieżników i ich ofiar oraz roślin i roślinożerców z najbliższego otoczenia | <ul style="list-style-type: none"> opisuje przystosowania ssaków mięsożernych (drapieżników) do chwytania zdobyczy oraz obronne adaptacje ich ofiar podaje przykłady przystosowań roślin chroniących je przed zjadaniem przez roślinożerców | <ul style="list-style-type: none"> identyfikuje drapieżnictwo i roślinożerność na podstawie opisu, fotografii, rysunków przedstawia adaptacje zwierząt do odżywiania się pokarmem roślinnym na przykładzie wybranego ssaka roślinożernego | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, jak zjadający i zjadani wpływają na swoją liczebność w populacji | <ul style="list-style-type: none"> porównuje oddziaływania antagonistyczne: drapieżnictwo i roślinożerność |

| DZIAŁ | WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ: | | | WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ: | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Ocena dopuszczająca | Ocena dostateczna | Ocena dobra | Ocena bardzo dobra | Ocena celująca |
| | <ul style="list-style-type: none"> wyróżnia trzy typy relacji nieantagonistycznych podaje przykłady organizmów z najbliższego otoczenia odnoszących korzyści ze współpracy ze sobą | <ul style="list-style-type: none"> na wybranych przykładach organizmów wyjaśnia oddziaływania nieantagonistyczne: mutualizm, protokooperacją i komensalizm | <ul style="list-style-type: none"> identyfikuje nieantagonistyczne relacje między gatunkami na podstawie opisu, fotografii, rysunków | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje na wybranych przykładach, że mutualizm jest konieczny i wzajemnie korzystny dla przeżycia obu organizmów | <ul style="list-style-type: none"> porównuje oddziaływania nieantagonistyczne pod kątem znaczenia dla organizmów współpracujących |
| | <ul style="list-style-type: none"> rozdziela producentów i konsumentów (I-go i kolejnych rzędów), destruentów wybranej biocenozy lądowej i wodnej podaje zasady schematycznego zapisu prostego łańcucha pokarmowego | <ul style="list-style-type: none"> określa, co to są: łańcuch pokarmowy, poziomy troficzne oraz sieć pokarmowa uzasadnia rolę destruentów w procesie przetwarzania materii organicznej w nieorganiczną | <ul style="list-style-type: none"> analizuje zależności pokarmowe (łańcuchy i sieci pokarmowe) w wybranym ekosystemie | <ul style="list-style-type: none"> przedstawia rolę producentów, konsumentów i destruentów w obiegu materii i przepływie energii przez ekosystem konstruuje łańcuchy pokarmowe oraz proste sieci pokarmowe na podstawie opisu, schematu | <ul style="list-style-type: none"> przedstawia strukturę troficzną wybranego ekosystemu uzasadnia niezbędność każdego z ogniw sieci troficznej w utrzymaniu równowagi ekosystemu |

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

| DZIAŁ | WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ: | | | WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ: | |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Ocena dopuszczająca | Ocena dostateczna | Ocena dobra | Ocena bardzo dobra | Ocena celująca |
| DZIAŁ 4. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE – UŻYTKOWANIE I OCHRONA | | | | | |
| DZIAŁ 4. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE – UŻYTKOWANIE I OCHRONA | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje nieożywione i żywe elementy ekosystemu | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady wpływu wybranych czynników abiotycznych (temperatura, wilgotność) na organizmy | <ul style="list-style-type: none"> porównuje środowisko lądowe i wodne pod kątem czynników abiotycznych | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady wpływu stężenia dwutlenku siarki w powietrzu na organizmy | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje powiązania między żywymi i nieożywionymi czynnikami środowiska |
| | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, co oznacza termin tolerancja ekologiczna podaje przykłady czynników środowiska, na które organizmy mają różną tolerancję | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, co to jest zakres tolerancji ekologicznej organizmów na wybrane czynniki środowiska (temperaturę, wilgotność) <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady gatunków o wąskim i o szerokim zakresie tolerancji ekologicznej wobec wybranego czynnika | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady gatunków wskaźnikowych i wskazuje ich wykorzystanie przez człowieka | <ul style="list-style-type: none"> określa, co to znaczy, że gatunek jest eurybiontem lub stenobiontem przedstawia porosty jako organizmy wskaźnikowe | <ul style="list-style-type: none"> planuje i przeprowadza obserwację pozwalającą określić za pomocą skali porostowej stopień zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki w miejscu zamieszkania |
| | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady zasobów przyrody | <ul style="list-style-type: none"> podaje, na podstawie wybranych przykładów, | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady pozyskiwania energii | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, dlaczego nieodnawialne zasoby | <ul style="list-style-type: none"> przedstawia propozycje racjonalnego |

| DZIAŁ | WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ: | | | WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ: | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Ocena dopuszczająca | Ocena dostateczna | Ocena dobra | Ocena bardzo dobra | Ocena celująca |
| | <ul style="list-style-type: none"> dokonyuje podziału zasobów przyrody na odnawialne i nieodnawialne | krótką charakterystykę zasobów przyrody | z odnawialnych zasobów przyrody | przyrody należy racjonalnie użytkować <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, dlaczego rozwój zrównoważony jest niezbędny dla mieszkańców naszej planety | gospodarowania zasobami przyrody zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju |
| | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady różnorodności gatunkowej w wybranym ekosystemie | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady gospodarczego użytkowania ekosystemów | <ul style="list-style-type: none"> określa poziomy różnorodności biologicznej z podaniem przykładów | <ul style="list-style-type: none"> przedstawia istotę różnorodności biologicznej określa przyczyny spadku różnorodności biologicznej w ekosystemach | <ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, na wybranych przykładach, że niewłaściwe gospodarowanie ekosystemami prowadzi do zmniejszania różnorodności biologicznej |
| | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady działań przyczyniających się do spadku różnorodności biologicznej | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, w jaki sposób ogrody botaniczne i ogrody zoologiczne zapobiegają spadkowi różnorodności biologicznej | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady ochrony różnorodności biologicznej w ekosystemach użytkowanych przez człowieka | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek między bankami genów a różnorodnością biologiczną | <ul style="list-style-type: none"> uzasadnia konieczność ochrony różnorodności biologicznej |
| | <ul style="list-style-type: none"> rozdziela formy ochrony | <ul style="list-style-type: none"> wymienia formy ochrony | <ul style="list-style-type: none"> podaje charakterystykę | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia celowość | <ul style="list-style-type: none"> podaje argumenty |

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

| DZIAŁ | WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ: | | | WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ: | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Ocena dopuszczająca | Ocena dostateczna | Ocena dobra | Ocena bardzo dobra | Ocena celująca |
| | w Polsce <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady form ochrony przyrody w najbliższej okolicy | w Polsce i uzasadnia konieczność ich stosowania dla zachowania gatunków i ekosystemów | wybranych form ochrony przyrody w Polsce (park narodowy, rezerwat przyrody, ochrona gatunkowa) | utworzenia obszarów Natura 2000 | przemawiające za tym, że należy chronić nie tylko poszczególne gatunki organizmów, lecz całą różnorodność biologiczną |
| | | | | | |